

井原正昭* ネギ属 (*Allium* L.) の分類学的研究 (一)M. Ihara : Systematic Study on the Genus *Allium* L. (I)

ネギ属は、普通ユリ科にはいる一属として認められて居るが、ハッチンソン(J. Hutchinson)は、それを、その花序の状態から考えて、ヒガンバナ科に移した。この考えが正しいかどうか確かめるために、私は、このネギ属を研究することにした。この論文は、その研究結果の一部である。



地図 I. ネギ属 (*Allium* L.) 特に染色体数が8の倍数になっているもののみを扱った。

●—● : 葉が平たいもの △—△ : 葉が線管状のもの
×—× : 葉が線管状で角ばつたもの

研 究 材 料

日本産のみならず外国産のものも、その種子を入手する事が出来たので研究の対象とした。

日本産のものは下記に示した14種である。

1. *Allium victorialis* L. var. *platyphyllum* Makino (ギョウジャニンニク), 2. *A. tuberosum* Rottl (ニラ), 3. *A. togashii* Hara (カンカケニラ), 4. *A. schoeno-*

* 金沢大学理学部 植物分類地理学研究室

prasum L. var. *foliosum* Regel (アサツキ), 5. *A. Grayi* Regel (ノビル),
 6. *A. fistulosum* L. var. *Bouddhae* O. Oebeum (ネギ), 7. *A. cepa* L. (タマネギ),
 8. *A. Bakeri* Regel (ラツキヨウ), 9. *A. virganculae* F. Maekawa et Kitamura
 (イトラツキヨ), 10. *A. thunbergii* G. Don (ヤマラツキヨウ), 11. *A. splendens*
 Willd (ミヤマラツキヨウ), 12. *A. aobanum* Araki (セイトカヤグラネギ),
 13. *A. sativum* L. forma *pekinense* Makino (ニンニク), 14. *A. monanthum*.
 Maxim. (ヒメニラ)

これらの材料はいずれも研究室の植物園にあるものを使用した。1は石川県輪島市猿山
 (自生), 石川県羽咋郡石動山 (自生) 及び石川県石川郡白峰村 (栽培) から植物園に移植
 されたものである。3は小豆島より移植。4は石川県輪島市産のものと石川県金沢市三輪
 山産のものを移植。9は肥前平戸島より移植。14は石川県羽咋郡石動山より移植。2,
 6, 7, 8, 13は金沢市内の栽培品を移植せられたもの。5は自生品。

外国産のものは次の26種について調べた。

1. *Allium amnophilum* Heuff (a), 2. *A. ampeloprasum* L. (c), 3. *A.*
carinatum L. (a), 4. *A. christophii* (?) (a), 5. *A. farreri* Stearn (a), 6.
A. fistulosum L. (d), 7. *A. gigantum* Regel et Galtenfl (d), 8. *A. karataviense*
 Regel (a), 9. *A. meirei* (?) (a), 10. *A. magicum* L. (d), 11. *A. narcis-*
siflorum Vill (a), 12. *A. obliquum* L. (a), 13. *A. ochroleucum* Waldst et
 Kit. (e), 14. *A. oreophilum* C. A. Mey. (a), 15. *A. platyspathum* Schrenk (a),
 16. *A. przewalskianum* Regel (a), 17. *A. pskemense* (?) (a), 18. *A. pul-*
chellum G. Don (a), 19. *A. ramosum* L. (a), 20. *A. rosenbachianum* Regel
 (a), 21. *A. schoenoprasum* L. (b), 22. *A. senescens* L. (d), 23. *A.*
sphaerocephalum L. (d), 24. *A. ursinum* L. (a), 25. *A. victoralis* L. (e),
 26. *A. zebdanense* Boiss et Nae (a)

これらの種子を次の所から入手した。

a : Universitetets Botaniska Trädgård Uppsala.

b : Beal-garfield Botanic Garden Michigan State University.

c : Jardin Botanique de l'Université de Toulouse (France).

d : Hortus Botanicus Universitatis Helsingiensis.

e : Swiss.

研 究 方 法

(i) 外部形態 葉, 花被, 花糸, 牙齒の有無, 花茎, 苞, 花粉, 根茎, 副芽の有無,
 珠芽の有無。(日本産のもの全てについて, 一部外国産)。種子 (2, 3, 26以外の全ての
 外国産のものについて及び一部日本産のものについて)。胚発生。

(ii) 内部形態 胚珠の出来方, 胎座, 花茎の発生, 日本産の一部のものについて胚
 のう形成を見たが明らかな結論が得られなかつた。(i) と (ii) はルーペ, 解剖顕微鏡,
 光学顕微鏡に依り観察, プレパラートは全て生の材料を徒手切片にして作成した。胚のう

形成はアセトオルセインで固定染色を行い、解剖検微鏡下で解剖し観察した。

観 察 結 果

(i) 葉 ネギ属の葉は形態学的に見ると、葉の裏面を外側に出して居る。しかし、背腹が明瞭になつて居る、平扁な葉を持つ群では見分け難い。この事が極めて良く理解出来るのは中空で線形の円筒葉を有する群である。この両者の中間に位置すると考えられる一群は、円筒葉が一部変形して、その断面が三稜又は五稜をなす葉を有する。前者に属する典型的な種は、*A. victorialis* L. である。その他、日本産の 2, 3, 13, 14, 外国産の 1, 8, 25, 更に文献⁽¹⁾に依ると 2, 21, 24, 26, その他に、*A. scorodoprasmum* L., *A. rotundum* L., *A. chamaemoly* L., *A. moly* L., *A. triquetrum* L., *A. roseum* L. などがある。これらの種の出産地は文献⁽²⁾に依ると、旧大陸の北半球、特にシベリアのものが多いが、これに隣接して居る場所が原産地の種もあり、極めて広範囲に分布する。中者、即ち、線形の円筒葉に属するものは、日本産の 4, 6, 7, 9*, 11*, 12 外国産の 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 21, その他文献⁽²⁾に依ると、*A. sphaerocephalum* L., *A. schoenoprasum* L. の全ての変種、*A. ascalonicum* L., *A. cepa* L., *A. fistulosum* L. の全ての taxa, *A. oleraceum* L., *A. flavum* L., *A. globosum* Redoute, *A. atropurpureum* Waldest et Kit.* の中へ含まれる taxa, *A. spathaceum* Stend.* の名の下に含まれる幾つかの taxa である。(※印をつけたものは線形で中空でないもの)。これらの原産地を見ると、ヨーロッパからオリエントにかけて多い。又、線形で中空でないものは、極めて限られた土地が原産地である。後者即ち、葉が三〜五稜のものは、中空線形葉の原産地の範囲とはほぼ同じであるが、幾分東経に属する。以上述べた葉の形態とそれらの種の出産地との関係は地図 1 に示す。

氣孔：その排列と構造について。

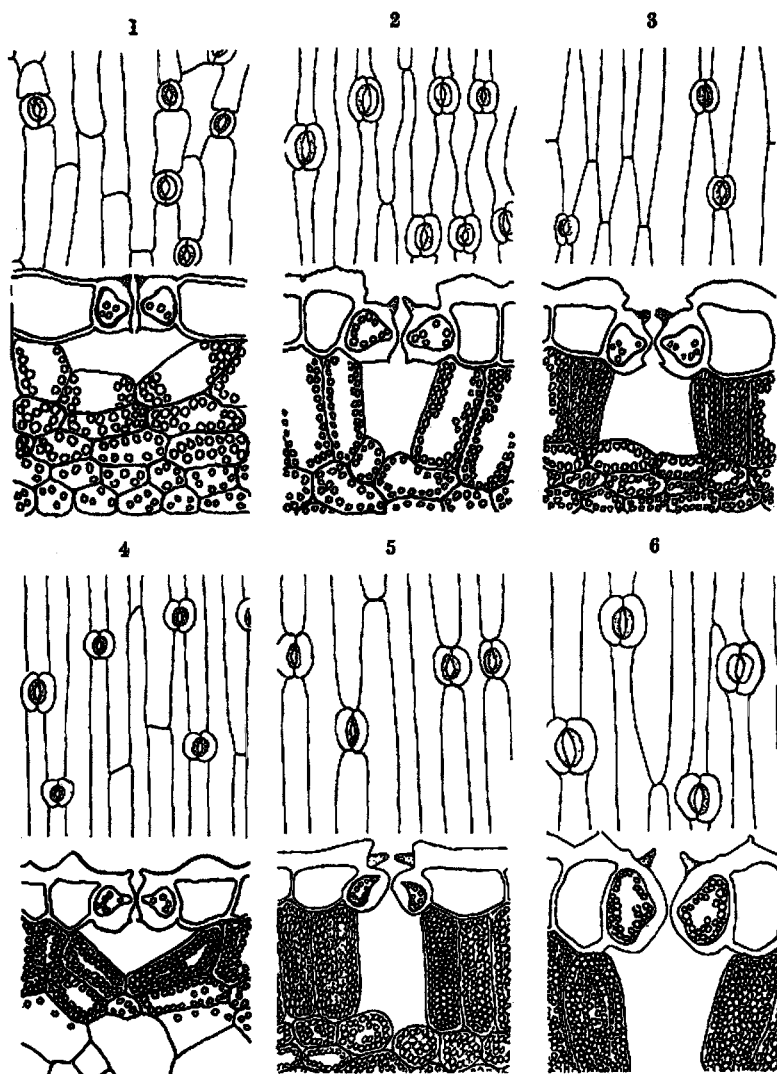
氣孔の排列は *A. monanthum* Maxim. 以外の全てのものではアトランダムであつた。(図版 I, II, III) 氣孔の表皮面よりの陥みは日本産 No. 1, 以外の全ての taxa で見られた。しかし、この陥みは扁平葉を持つ植物と無関係の様だ。この事について、後に、氣孔の発生と合わせて論じよう。

氣孔の構造を見るに、閉塞細胞の上下にある細胞膜の突出は全ての taxa で見られる。

表皮細胞の形態も同時に観察した。表皮細胞の表面構造即ち、その表面が盛り上つて脈をなすもの(非常に明らかにこれが見えるのは日本産の 5 (図版 I-6), 外国産 8 (図版 III-5) などである)や、ほとんど突出しないもの、(日本産 1, 7, 9, 10, 11, 14), この中間に存するもの(日本産 2, 3, 4, 6, 8, 12 及び外国産 1, 18)に分けれる。細胞膜の薄いものは日本産 1, 14 であつた。表皮細胞の形態は概して縦に細長く長方形又は長楕円形であるが、形態が一定して居ないものがある(日本産 1, 外国産 1, 8, 19)。つづく

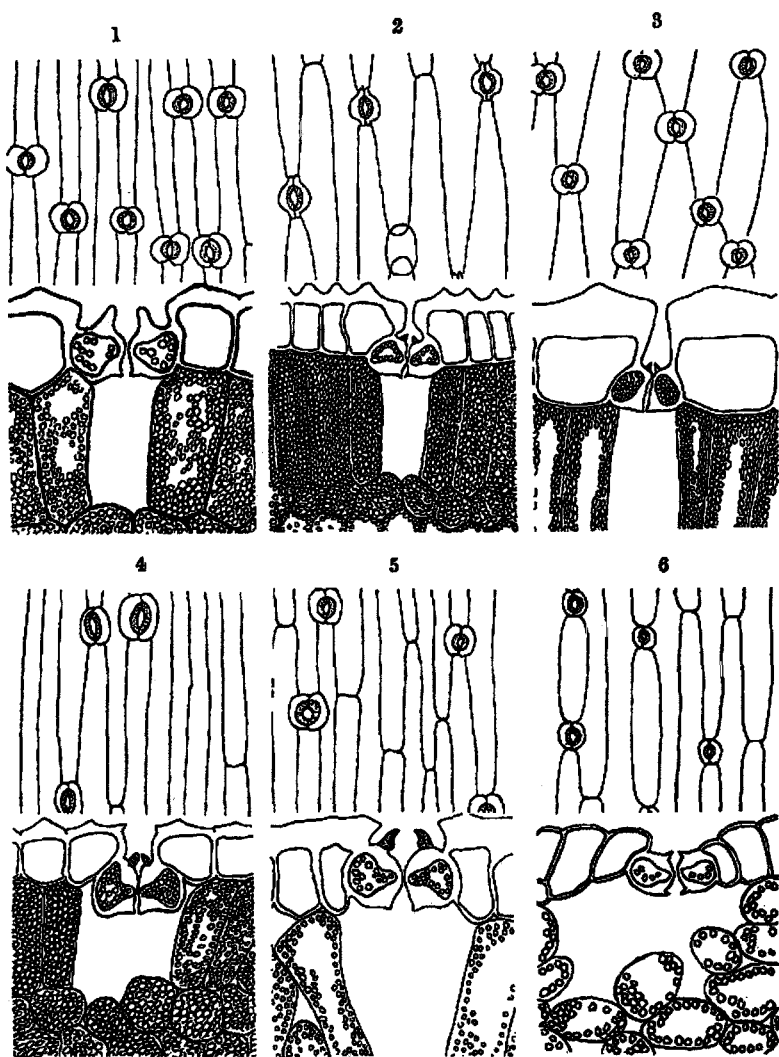
文 献

- (1) Engler; Die natürlichen Pflanzenfamilien (Band 15a '30)
- (2) Hooker & Jackson; Index Kewensis Tomus I A-Z (1883), Supplementum I-XII



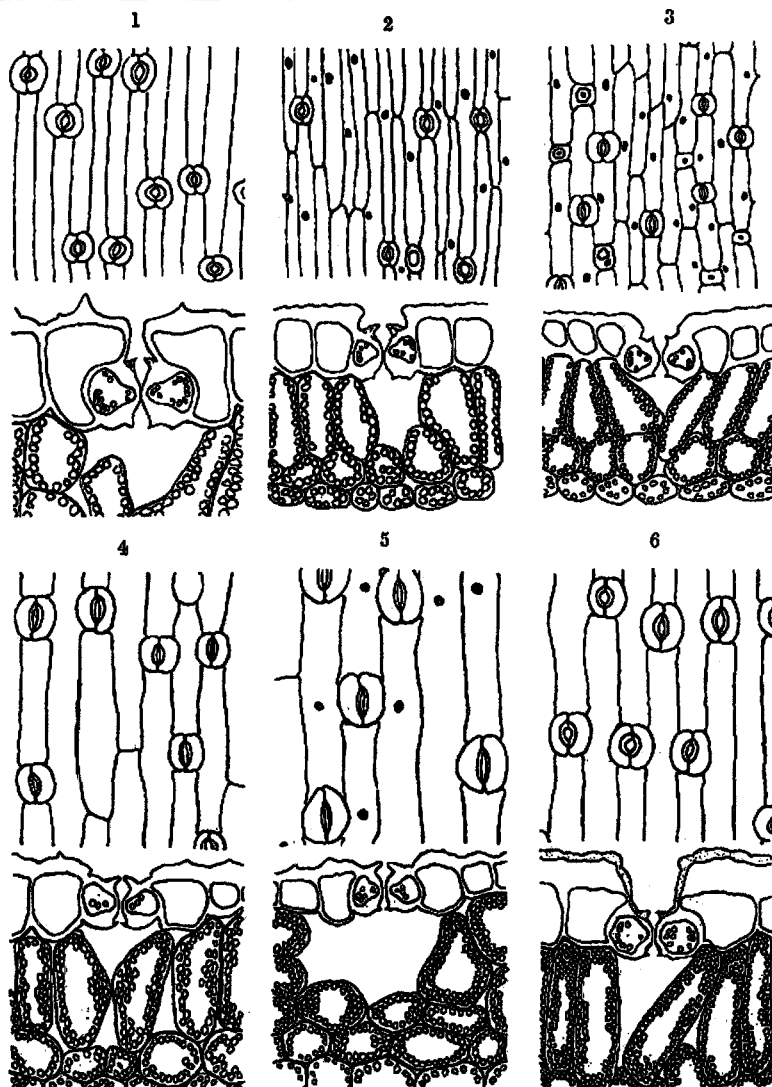
図版 I ネギ属 (*Allium* L.) の気孔の分布 (上: $\times 300$) とその構造を断面 (下: $\times 600$) で図示した。

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. <i>Allium victorialis</i> L. var. <i>platyphyllum</i> Makino | 3. <i>A. tuberosum</i> Rottl |
| 2. <i>A. ramosum</i> L. | 5. <i>A. Ceba</i> L. |
| 4. <i>A. togashii</i> Hara | |
| 6. <i>A. Grayi</i> Regel | |



図版Ⅱ ネギ属 (*Allium* L.) の気孔の分布 (上: $\times 300$) とその構造を断面 (下: $\times 600$) で図示した。

1. *Allium schoenoprasum* L. var. *foliosum* Regel
2. *A. aobanum* Araki
3. *A. fistulosum* L. var. *Bouddhae* O. Oebeaüm
4. *A. Bakeri* Regel
5. *A. virganculae* F. Maekawa et Kitamura
6. *A. monanthum* Maxim.



図版 Ⅺ ネギ属 (*Allium* L.) の気孔の分布とその構造を断面で図示した。

1. *Allium sativum* L. forma *pekinense* Makino (upper figure; $\times 150$, lower figure; $\times 600$)
2. *A. splendens* Willd (upper; $\times 150$, lower; $\times 400$)
3. *A. thunbergii* G. Don (upper; $\times 200$, lower; $\times 600$)
4. *A. ammophilum* Heuff (upper; $\times 400$, lower; $\times 600$)
5. *A. karatawiense* Regel (upper; $\times 400$, lower; $\times 600$)
6. *A. pulchellum* G. Don (upper; $\times 400$, lower; $\times 600$)